

ABSTRACT

The growing issue around the potential dissolution of the Indonesian International Student Mobility Awards (IISMA) program has raised public attention on social media, particularly on platform X. This study aims to analyze public sentiment toward the potential dissolution of IISMA by applying a hybrid sentiment classification model. The dataset consists of tweets containing IISMA-related keywords collected between June 2024 and March 2025. The research methodology integrates a lexicon-based sentiment analysis tool, VADER (Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner), with supervised machine learning using TF-IDF vectorization and the XGBoost algorithm. VADER is used to assign initial supervised sentiment polarity scores, which are then used to label each tweet. XGBoost is trained on combined TF-IDF vectors and VADER's numerical features to enhance classification performance.

Based on the evaluation results, this research demonstrates that the hybrid model can effectively identify platform X users sentiment categories (positive, negative, or neutral) on this topic with an accuracy of 87.92% despite the presence of mixed languages, slang, and informal texts. The findings highlight the use of hybrid sentiment analysis in capturing the platform X's public opinion and its contribution to future evaluations of public perception in education-related policy discourse.

Keywords: sentiment analysis platform X, IISMA, hybrid classification model, VADER, TF-IDF, XGBoost, public opinion, social media analytics, educational policy

ABSTRAK

Isu yang berkembang mengenai potensi pembubaran program Indonesian International Student Mobility Awards (IISMA) telah menarik perhatian publik di media sosial, khususnya di platform X. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen publik terhadap kemungkinan pembubaran IISMA dengan menerapkan model klasifikasi sentimen hibrida. Dataset terdiri dari kumpulan tweet yang memuat kata kunci terkait IISMA, dikumpulkan antara Juni 2024 hingga Maret 2025. Metodologi penelitian mengintegrasikan alat analisis sentimen berbasis leksikon, yaitu VADER (Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner), dengan pembelajaran mesin terawasi menggunakan vektorisasi TF-IDF dan algoritma XGBoost. VADER digunakan untuk memberikan skor polaritas sentimen awal secara terawasi, yang kemudian digunakan untuk melabeli setiap tweet. XGBoost dilatih pada kombinasi fitur vektor TF-IDF dan fitur numerik dari VADER untuk meningkatkan performa klasifikasi.

Berdasarkan hasil evaluasi, penelitian ini menunjukkan bahwa model hibrida mampu mengidentifikasi kategori sentimen pengguna platform X (positif, negatif, atau netral) secara efektif dengan akurasi sebesar 87,92%. Temuan ini menyoroti pemanfaatan analisis sentimen hibrida dalam menangkap opini publik di platform X dan kontribusinya terhadap evaluasi persepsi publik dalam wacana kebijakan pendidikan di masa depan.

Kata kunci: analisis sentimen platform X, IISMA, model klasifikasi hibrida, VADER, TF-IDF, XGBoost, opini publik, analitik media sosial, kebijakan pendidikan